



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2010-0107553
(43) 공개일자 2010년10월06일

(51) Int. Cl.

F03B 17/04 (2006.01) F03G 7/10 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2009-0025663

(22) 출원일자 2009년03월26일

심사청구일자 2009년03월26일

(71) 출원인

강충석

광주광역시 서구 쌍촌동 1271번지 4호

(72) 발명자

강충석

광주광역시 서구 쌍촌동 1271번지 4호

전체 청구항 수 : 총 3 항

(54) 전문양수시스템

(57) 요약

압축공기를 이용하여 그 압력으로 물을 높은 곳으로 양수하여 그 물의 낙차를 이용하여 전기를 생산하는 방법이다.

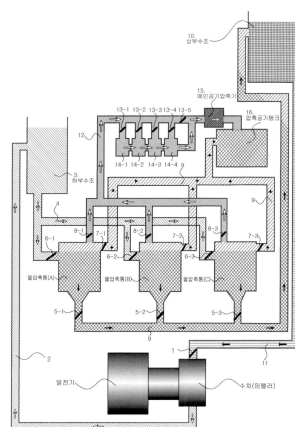
상기의 방법으로 전기를 생산 하려면 밀폐된 상자를 제작하여 물압축통이라 칭하고 물압축통에 물주입구와 고압의 물을 상부수조로 보내는 배출구와 고압의 압축공기를 주입하는 주입구와 사용하고 난 압축공기를 재사용하기 위하여 압축공기를 배출하는 배출구를 제작하여 설치하고, 저압력압축기, 중압력압축기, 고압력압축기, 초고압압축기와 압축공기탱크에서 파이프를 통하여 물압축통으로 연결한다.

물압축통에 압축공기로 압력을 가하면 물이 상부수조로 양수되면서 상부수조에서 낙차를 이용하여 수차(임펠러)를 회전시켜 발전기를 돌려 전기를 생산하고, 압축공기는 재사용하기 위하여 압축공기재사용압축기로 보내서 다시 고압축 공기를 생산하여 압축공기 생산비용을 절감하여 압축공기를 생산하는데 사용하는 에너지 보다 더 많은 에너지를 생산하는 방법이다.

물압축통에 압축공기로 압력을 가하면 물은 그 압력으로 상부수조로 양수 된다, 상부수조로 양수된 물은 낙차를 이용하여 수차를 회전하면서 동력을 발생하고 그 물은 저수지로 들어가고 다시 물압축통으로 들어오고, 사용한 압축공기는 압축공기재사용압축기로 보내져 저압축에서 고압축으로 단계별로 거치면서 압축공기 생산비용을 절감하면서 초고압축기로 보내져 고압력압축공기로 압축공기탱크 저장실에서 물압축통으로 보낸다.

물압축통 3개중 1개는 상부수조에 고압으로 물을 양수하고, 1개는 물압축통에 물이 들어오게 하고, 나머지 1개는 사용한 압축공기를 압축공기재사용기로 보내는 일을 동시에 하여 순서대로 반복하여 계속하면 물이 계속하여 양수하고 또 낙차 하므로 상부수조나 하부수조를 소형으로 제작하여도 전기를 생산하는데는 아무런 지장이 없어 전기가 필요한 곳에 신속히 설치할 수가 있으며, 또 사용한 압축공기를 압축공기재사용으로 압축공기 생산하기 위하여 사용한 동력보다 발생한 동력이 더 많으니 그 나머지 동력으로 전기를 원자재 없이 공해없이 무한정 생산해서 인류의 에너지 문제나 환경 문제를 해결하여 인류의 삶의 질 향상과 복지에 크다고 할 수 있다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

물압축통에 물주입구와 그 물주입구를 개폐할 수 있는 개폐장치와, 고압의 물을 상부수조로 보내는 배출구와 그 배출구를 개폐할 수 있는 개폐장치와, 고압의 압축공기를 주입하는 주입구와 그 주입구를 개폐할 수 있는 개폐장치와, 사용하고난 압축공기를 재사용하기 위하여 압축공기를 배출하는 배출구와 그 배출구를 개폐할 수 있는 개폐장치를, 1조로 하여 똑같이 3개를 제작하여 설치하고, 압축공기재사용기(저압력압축기, 중압력압축기, 고압력압축기 등), 초고압압축기와 압축공기탱크에서파이프로 통하여 물압축통으로 연결한다.

물압축통에 압축공기로 압력을 가하면 그 압력으로 물이 상부수조로 양수되고 상부수조에 양수된 그 물은 밑에 있는 수차(임펠러)를 낙차를 이용하여 그 힘으로 회전시켜 발전기를 회전하여 전기를 생산하고 그 물은 하부수조로 보내고 그 물은 다시 물압축통으로 들어가서 상부수조로 양수되는 방법과 장치.

청구항 2

물압축통에 물주입구와 그 물주입구를 개폐할 수 있는 개폐장치와, 고압의 물을 상부수조로 보내는 배출구와 그 배출구를 개폐할 수 있는 개폐장치와, 고압의 압축공기를 주입하는 주입구와 그 주입구를 개폐할 수 있는 개폐장치와, 사용하고난 압축공기를 재사용하기 위하여 압축공기를 배출하는 배출구와 그 배출구를 개폐할 수 있는 개폐장치를, 1조로 하여 똑같이 3개를 제작하여 설치하고, 물압축통 3개중 1개는 상부수조에 고압의 물을 보내고, 1개는 물이 물압축통에 들어오게 하고 나머지 1개는 사용한 압축공기를 압축공기재사용기로 보내는 일을 동시에 하여 순서대로 연속적으로 반복하여 물이 양수되고 낙차하여 수차를 계속하여 회전 시켜 동력을 발생하는 방법과 장치.

청구항 3

사용한 압축공기는 압축공기재사용압축기로 보내져 1단계로는 메인공기압축기에서 압력을 높힌후 압축공기저장탱크로 보내고, 다음 물탱크속의 압축공기가 압력 낮아지면, 다음 단계로 초고압압축기에서 메인공기압축기로 보내 압력을 높힌후 압축공기저장탱크로 보내고, 다음에 압력이 더 낮아지면 고압력압축기를 거쳐 초고압압축기에서 메인공기압축기로 압력을 높힌후 압축공기저장탱크로, 그 다음 압축공기는 같은 압력에 같은 부피면 사용 할수록 압력이 낮아 지므로 중압축기, 저압축기등을 상기와 같이 한단계 높은 압축기로 통하여 압력을 높힌후 최종적으로 메인공기압축기에서 압력을 높힌후 압축공기탱크에서 물압력탱크로 보내면, 압축공기 생산비용을 최소화 하는 원리와 장치.

[청구항3]

압축공기로 유체에 압력을 가하여 물을 높은 곳으로 양수하여 그 낙차를 이용하여 동력을 생산하고 사용한 압축공기는 재사용하기 위하여 압축율을 단계별로 조정하여 저압력에서 고압력으로 압축을 하므로써 압축공기 생산비용을 절감하는 원리와 방법

명 세 서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

[0003] 동력을 발생시키는 방법은 석유 석탄 원자력 수력 등 방법이 있으나 자원이 한정되어 있고 비용이 많이 들며 공해 또는 환경문제등 있으며 풍력 태양광 조력 바이오에너지 등 방법이 있으나 고비용 때문에 실용성이 없으나 본 선문양수시스템은 상기의 이러한 문제를 해결하고 원자재 필요없이 무공해 에너지나 전기를 무한정 생산하는 장치이다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

[0004] 압축공기를 사용한 본 장치는 압축공기의 재사용을 최대한 이용하여 효율을 높여 압축공기를 생산하기 위하여 사용한 에너지를 최소화 한 것만이 인류의 에너지 문제를 공해나 환경문제 없이 해결 할 수 있다.

발명의 구성 및 작용

- [0005] 물압축통에 물주입구와 그 물주입구를 개폐할 수 있는 개폐장치와, 고압의 물을 상부수조로 보내는 배출구와 그 배출구를 개폐할 수 있는 개폐장치와, 고압의 압축공기를 주입하는 주입구와 그 주입구를 개폐할 수 있는 개폐장치와, 사용하고난 압축공기를 재사용하기 위하여 압축공기를 배출하는 배출구와 그 배출구를 개폐할 수 있는 개폐장치를, 똑같이 3개를 제작하여 설치하고, 저압력압축기, 중압력압축기, 고압력압축기, 초고압압축기와 압축 공기탱크에서 파이프를 통하여 물압축통으로 연결한다.
- [0006] 물압축통에 압축공기로 압력을 가하면 그 압력으로 물이 상부수조로 양수되고 상부수조에 양수된 그 물은 밑에 있는 수차(임펠러)를 낙차를 이용하여 그 힘으로 회전시켜 발전기를 회전하여 전기를 생산하고 그 물은 하부수조로 보내고 그 물은 다시 물압축통으로 들어가서 상부수조로 양수된다.
- [0007] 사용한 압축공기는 압축공기재사용압축기로 보내져 저압축에서 고압축으로 단계별로 거치면서 압축공기 생산비용을 절감하면서 초고압압축기로 보내져 고압력압축공기로 압축공기탱크 저장실에서 물압축통으로 보낸다.
- [0008] 물압축통 3개중 1개는 상부수조에 고압의 물을 보내고, 1개는 물이 물압축통에 들어오게 하고 나머지 1개는 사용한 압축공기를 압축공기재사용기로 보내는 일을 동시에 하여 순서대로 연속적으로 반복하여 물이 양수되고 낙차하여 수차를 계속하여 회전 시켜 전기를 생산한다.
- [0009] 이하, 본 발명의 바람직한 양태의 하나로써 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명하고자 한다.
- [0010] 도 1은 본 발명의 선문양수시스템의 기본 원리도면이고, 도 2은 본 발명의 사용한 압축공기를 재사용하기 위한 개략적인 도면이며,
- [0011] 이상과 같이 제작하여 설치하고, 도 1의 도면에서 하부수조(3)물을 파이프를 통하여 물주입구(6-1)을 열고, [6-2, 6-3은 반듯이 닫혀 있어야 함] 물압축통(A) 밑에 있는 고압의 물배출구(5-1) [5-2, 5-3은 반듯이 닫혀 있어야 함] 는 닫고 물을 넣으면 물압축통(A)에 물이 들어온다, 물이 압축공기 주입구(7-1) [7-2, 7-3은 반듯이 닫혀 있어야 함] 높이 까지 차면 물주입구(6-1)와 사용한 압축공기 배출구(8-1)은 닫고, 압축공기주입구(7-1) [7-2, 7-3은 반듯이 닫혀 있어야 함] 를 열면 압축공기저장탱크(16)에 저장된 압축공기가 물압축통(A)에 압력이 가해지면서 고압력의 물이 생성되므로 물압축통(A)밑에 있는 고압의 물배출구(5-1)를 열면 물은 상부에 설치된 상부수조로 양수한다.
- [0012] 상부수조로 양수된 물은 낙차를 이용하여 수차(임펠러)를 회전시키면 발전기가 회전하면서 전기를 생산하고 그 물은 파이프(2)을 통하여 하부수조로 보내지고 다시 물압축통에서 압력을 받아 상부수조로 양수하고 낙차하여 발전기를 회전하고 하부수조에서 물압축통으로 상부수조로 순환한다.
- [0013] 물압축통(A)의 물을 다 사용하면, 물압축통(B)로 상기와 같이 반복하고 물압축통(C)를 사용하고 하여 물압축통(A)는 상부수조에 물을 양수하고 물압축통(B)는 물을 채우고 물압축통(C)는 사용한 압축공기를 재사용하기 위하여 단계별로, 공기압축기로 보내고 이러한 동작을 순서대로 반복하면 물은 연속으로 양수되고 낙차하면서 수차를 회전시켜 동력을 발생한다.
- [0014] 압축공기재사용은 물압축통(A)의 물을 다 사용하면 압축공기주입구(7-1), 물배출구(5-1)는 물주입구(6-1)은 닫고, 사용한 압축공기배출구(8-1) [8-2, 8-3, 은 반듯이 닫혀 있어야 함] 을 열면 공기 압력에 의해서 공기는 파이프(12)를 통하여 사용한 압축공기는 압축공기재사용압축기로 보내져, 1단계로는 메인공기압축기(15)에서 압력을 높인후 압축공기저장탱크(16)로 보내고, 다음 물압축통(A)속의 압축공기가 압력 낮아지면, 다음 단계로 초고압축기(14-4)에서 메인공기압축기(15)로 보내 압력을 높인후 압축공기저장탱크(16)로 보내고, 다음에 압력이 더 낮아지면 고압압축기(14-3)를 거쳐 초고압압축기(14-4)에서 메인공기압축기(15)로 압력을 높인후 압축공기저장탱크(16)로, 그 다음 압축공기는 같은 압력에 같은 부피면 사용 할수록 압력이 낮아 지므로 중압축기(14-2), 저압축기(14-1)등을 상기와 같이 한단계 높은 압축기로 통하여 압력을 높인후 최종적으로 메인공기압축기(15)에서 압력을 높인후, 공기압축탱크(16)에 저장된후 물압축통(A,B,C)으로 각각 보낸다.
- [0015] 상기와 같은 동작을 반복하면 물은 연속하여 양수되고 또 낙차하면서 수차를 회전시키고 압축공기는 사용한후 재사용하기 위하여 저,중,고, 초고압축기를 단계별로 거치면서 압축되므로 압축공기를 생산함으로 사용한 에너지가 많이 절감이 되어서 압축공기를 생산하기 위하여 사용한 에너지 보다 양수하여 낙차로 발생한 에너지가 더 많으므로, 결론적으로 에너지 원자재 사용없이 에너지가 계속 생산된다.

발명의 효과

[0016] 원자재 없이 에너지가 무한정 생산되니 인류의 에너지 문제와 환경문제를 동시에 해결하여 인류 복지에 기여함이 크다고 할 수 있다.

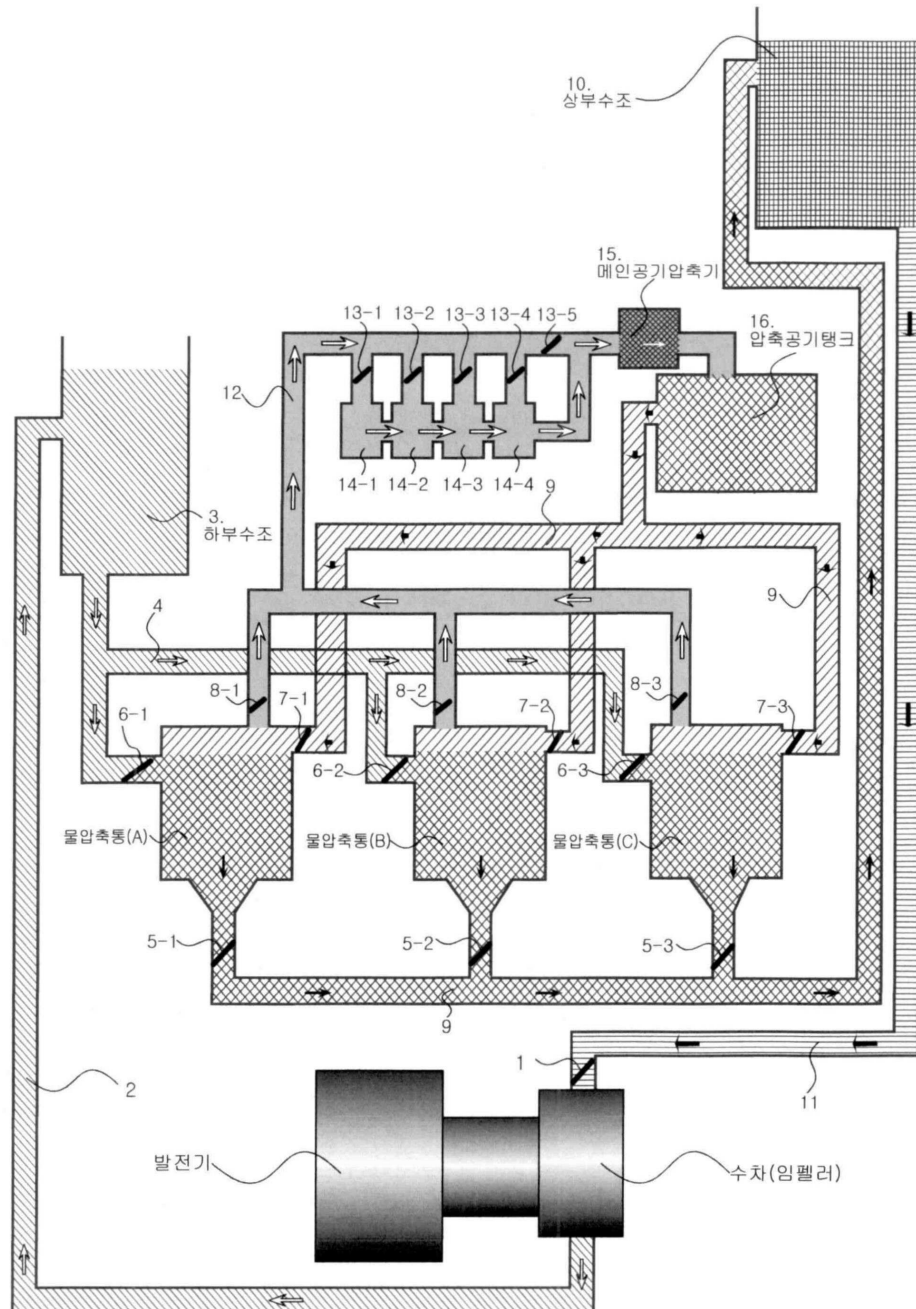
도면의 간단한 설명

[0001] 도 1은 본 발명의 선문양수시스템의 기본 원리도면

[0002] 도 2은 본 발명의 사용한 압축공기를 재사용하기 위한 장치의 상세도면

도면

도면1



도면2

사용한 압축공기를 재사용하기 위한 상세도면

